

**PCT** WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro  
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
| <p>(51) Internationale Patentklassifikation <sup>7</sup> :<br/><b>C08B 11/20</b></p>   | <b>A1</b>  | <p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 00/32636</b><br/><b>not. sk</b></p> <p>(43) Internationales<br/>Veröffentlichungsdatum: 8. Juni 2000 (08.06.00)</p> |  |  |
| <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/08779</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 15. November 1999<br/>(15.11.99)</p> <p>(30) Prioritätsdaten:<br/>198 54 770.6 27. November 1998 (27.11.98) DE</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): WOLFF<br/>WALSRODE AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];<br/>D-29655 Walsrode (DE).</p> <p>(72) Erfinder; und<br/>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHLESIGER, Hartwig<br/>[DE/DE]; Vogteistrasse 20, D-29683 Fallingb. (DE).</p> <p>(74) Anwalt: PETTRICH, Klaus-Günter, Bayer Aktiengesellschaft,<br/>D-51368 Leverkusen (DE).</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>(81) Bestimmungsstaaten: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p><b>Veröffentlicht</b><br/><i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p> </td> </tr> </table> |  |   | <p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/08779</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 15. November 1999<br/>(15.11.99)</p> <p>(30) Prioritätsdaten:<br/>198 54 770.6 27. November 1998 (27.11.98) DE</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): WOLFF<br/>WALSRODE AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];<br/>D-29655 Walsrode (DE).</p> <p>(72) Erfinder; und<br/>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHLESIGER, Hartwig<br/>[DE/DE]; Vogteistrasse 20, D-29683 Fallingb. (DE).</p> <p>(74) Anwalt: PETTRICH, Klaus-Günter, Bayer Aktiengesellschaft,<br/>D-51368 Leverkusen (DE).</p> | <p>(81) Bestimmungsstaaten: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p><b>Veröffentlicht</b><br/><i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p> |
| <p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/08779</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 15. November 1999<br/>(15.11.99)</p> <p>(30) Prioritätsdaten:<br/>198 54 770.6 27. November 1998 (27.11.98) DE</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): WOLFF<br/>WALSRODE AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];<br/>D-29655 Walsrode (DE).</p> <p>(72) Erfinder; und<br/>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHLESIGER, Hartwig<br/>[DE/DE]; Vogteistrasse 20, D-29683 Fallingb. (DE).</p> <p>(74) Anwalt: PETTRICH, Klaus-Günter, Bayer Aktiengesellschaft,<br/>D-51368 Leverkusen (DE).</p>   | <p>(81) Bestimmungsstaaten: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p><b>Veröffentlicht</b><br/><i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i></p> |   |  |  |

(54) Title: METHOD FOR THE PRODUCTION OF LOW-VISCOUS WATER-SOLUBLE CELLULOSE ETHERS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG NIEDRIGVISKOSER WASSERLÖSLICHER CELLULOSEETHER

(57) Abstract

Disclosed is a method for producing low-viscous water-soluble cellulose ethers by oxidative degradation of higher viscous cellulose ethers with hydrogen peroxide. The higher viscous cellulose ether is intensely mixed with an aqueous solution of hydrogen peroxide at temperatures of 65–125 °C. The mixing ratio is chosen in such a way that the quantity of hydrogen peroxide is 0.1–10 wt. % in relation to the dry cellulose ether, that the solids content of the mixture is not lower than 25 wt. % in relation to the whole quantity of the mixture and that the mixture is then kept in motion at temperatures of 65–125 °C until at least approximately 90 % of the hydrogen peroxide is used.

(57) Zusammenfassung

Verfahren zur Herstellung niedrigviskoser wasserlöslicher Celluloseether durch oxidativen Abbau höherviskoser Celluloseether mit Wasserstoffperoxid, bei dem man den höherviskosen Celluloseether intensiv mit einer wässrigen Lösung von Wasserstoffperoxid bei Temperaturen von 65–125 °C mischt, wobei das Mischungsverhältnis so gewählt wird, daß der Gehalt an Wasserstoffperoxid, bezogen auf den trockenen Celluloseether, 0,1–10 Gew.-% beträgt, der Feststoffgehalt des Gemisches 25 Gew.-%, bezogen auf die Gesamtmenge des Gemischs, nicht unterschreitet und man das Gemisch dann bei Temperaturen von 65–125 °C, bis zum Verbrauch von mindestens ca. 90 % des Wasserstoffperoxides, bewegt hält.

WW 5522